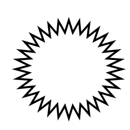
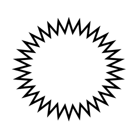


ملحق (1)
ابار المياه الجوفية في محافظة ميسان

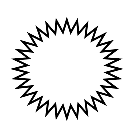
رقم البئر	القضاء	اسم البئر	Geography		الغرض من حفر البئر	الانتاجية (لتر /ثا)
			خط العرض	خط الطول		
2	العمارة	الزبيدات/ محمد السعدون	32 22 38	47 18 9	نفع عام	10
3	العمارة	الزبيدات/طريق ابو حديريه	32 23 30	47 19 40	نفع عام	4
4	العمارة	الزبيدات/ كريم حافظ	32 23 25	47 20	نفع عام	3
5	العمارة	الزبيدات	32 22 40	47 20 10	نفع عام	8
6	العمارة	الزبيدات	32 23 35	47 20 56	نفع عام	10
7	العمارة	الزبيدات/مقاطعة 18	32 22 52	47 20	نفع عام	5
8	العمارة	الزبيدات/مقاطعة 17	32 21 26	47 14 18	نفع عام	6
9	العمارة	الزبيدات	32 21 57	47 18	نفع عام	7
10	الكحلاء	دويريج/كاطع جراده	32 3 3.4	47 32 27	نفع عام	4
11	الكحلاء	دويريج/ علي جراده	32 4 40. 4	47 32 49.9	نفع عام	6
12	الكحلاء	الفكة/جاسم محمد	32 3 23	47 37 50	نفع خاص	9
13	الكحلاء	الفكة/خليل مهنه	32 2 50	47 37	نفع خاص	8
14	الكحلاء	الفكة/ جبار ضباب	32 2 48.3	47 38 29	نفع عام	5
15	الكحلاء	الشيب/3	31 51 10	47 47 40	نفع عام	7
16	الكحلاء	الشيب/2	31 51 10	47 47 30	نفع عام	7
17	الكحلاء	الشيب/1	31 51 12	47 47 28	نفع عام	7
18	الكحلاء	الشيب/ساحة العجلات	31 51	47 47 46	نفع عام	5
19	الكحلاء	الفكة/نيروز مطر	32 3	47 38 40	نفع عام	6
20	الكحلاء	الفكة/محطة RO	32 2 37	47 38 58	نفع عام	4
21	الكحلاء	الجمهورية/بيت معن	32 2 40	47 39	نفع عام	4
22	الكحلاء	الجمهورية/ بيت يصغ	32 1 36	47 38 58	نفع عام	6
24	الكحلاء	الجمهورية/ صبيح	32 1 10	47 37 54.1	نفع عام	6
26	الكحلاء	الداينية/حجي حسون	31 59 9.6	47 38 30	نفع عام	7
27	الكحلاء	ابو علم/1	32 00	47 37 40	نفع عام	5
29	العمارة	سيطرة عبد العال	32 3 43.6	47 27 40	نفع عام	7
31	الكحلاء	منطقة العبوس	32 4	47 30	نفع عام	4



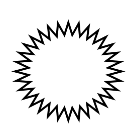
32	الكحلاء	منطقة العبوس/فرحان حلو	32 4 34.3	47 30 1.2	نفع عام	6
33	الكحلاء	منطقة العبوس	32 4 12	47 30	نفع خاص	7
34	الكحلاء	دويريج علي الطرفي	32 4 46.4	47 33 25.5	نفع عام	4
38	الكحلاء	الداينية/ خليل زناد	31 58 34	47 36 42.3	نفع عام	4
39	الكحلاء	منطقة الداينية/حجي شبل	31 59 50	47 37 10	نفع خاص	9
40	الكحلاء	منطقة الداينية/محمد بريسم	31 59 21.3	47 36 41.4	نفع عام	4
44	الكحلاء	المطشرات	31 59 9	47 32 1	نفع عام	5
47	الكحلاء	حويطة/ كريم حسن	32 2 46	47 32 41	نفع خاص	9
48	الكحلاء	دويريج/ مهدي دماك	32 3 13	47 32 38	نفع عام	4
49	الكحلاء	الفكة/ احمد وبل	32 0 52	47 39 38	نفع عام	6
50	الكحلاء	الفكة/ عباس رحيم	32 1 10	47 39 50	نفع عام	4
51	الكحلاء	الفكة/ كرم سالم	32 2 41	47 38 9.6	نفع عام	6
54	المجر الكبير	الحشريه/كاظم عبد الله	31 37 10	47 6 5	نفع عام	4
55	الكحلاء	الفكة/خماس سكر	32 3 56	47 33 57	نفع خاص	10
57	الكحلاء	الفكة/مجبل معلعل	32 3 8	47 36 2	نفع خاص	6
58	الكحلاء	الفكة/ شياع سكر	32 3 34	47 37 11	نفع عام	4
61	الكحلاء	الفكة/ زامل رحيمه	32 0 7	47 39 10	نفع عام	4
62	الكحلاء	مخفر الرشيدة	31 56 30	47 43 58	نفع عام	5
66	الكحلاء	مخفر الفكة الحدودي	32 4	47 38	نفع خاص	6
68	الكحلاء	الفكة/ عباس شايع سكر	32 3	47 37	نفع خاص	7
69	الكحلاء	الفكة/جاسم محمد دنبوس	32 3 34	47 37 34	نفع عام	4
71	العمارة	معمل طابوق العهد	32 0 9.5	47 10 51	نفع خاص	4
73	العمارة	الطيب/ سيد يوسف	32 19 58	47 0 9	نفع عام	4
74	العمارة	الطيب/الفضل الكبير	32 19 14	47 9	نفع خاص	4
75	العمارة	قرية ام العظام	32 19 1.7	47 8 50	نفع عام	4
77	العمارة	المدره/كاظم سدخان	32 19 36	47 7 44.58	نفع عام	6
80	العمارة	الطيب الغربي	32 24	47 1	نفع خاص	4
81	العمارة	ناحية الطيب القديمة	32 26	47 11	نفع عام	4
82	العمارة	الطيب/ قاسم مري	32 25 40	47 12	نفع عام	6
86	العمارة	الزبيدات/ طاهر عبد الرضا	32 19 50	47 18 12	نفع خاص	6
88	العمارة	البجيلة مقاطعة 18	32 20 10	47 18 28	نفع عام	4
90	العمارة	الزبيدات/ كريم فريغ عريبي	32 20	47 19	نفع خاص	6
91	العمارة	الزبيدات/ سرحان جبر	32 21	47 19	نفع خاص	6
106	العمارة	غابة الطيب	32 24	47 14 45	نفع عام	5



107	العمارة	قرية رسيتم/جواد الزبيدي	32 23 12	47 14	نفع عام	4
108	العمارة	قرية رسيتم/ عزيز عجيل	32 22	47 14 43	نفع عام	6
112	العمارة	الزبيدات/ هادي الزريت	32 20 54	47 19	نفع خاص	8
113	علي الغربي	جلات/ هاشم شغيت	32 33 47.4	46 53 11.2	نفع خاص	8
114	علي الغربي	جلات/ كاظم شغيت	32 33 21.3	46 53 58.0	نفع عام	4
116	علي الغربي	جلات/ رحيم مجيد	32 34 41.6	46 53 38.9	نفع عام	8
117	علي الغربي	مخفر جلات	32 35 55.1	46 55 53.7	نفع خاص	6
118	علي الغربي	مخفر جلات	32 35 54.4	46 55 46.1	نفع خاص	4
120	علي الغربي	جلات/محطة غسل1	32 33 21.0	46 52 13.6	نفع خاص	4
121	علي الغربي	جلات/محطة غسل2	32 33 57.6	46 52 35.0	نفع خاص	4
122	علي الغربي	جلات/معمل سلمان راشد	32 35 23.4	46 55 58.8	نفع خاص	8
124	علي الغربي	المراعي الطبيعية 1	32 31 32.3	46 51 27.9	نفع عام	4
125	علي الغربي	المراعي الطبيعية2	32 31 41.5	46 51 30.7	نفع عام	4
127	علي الغربي	معمل الفيحاء/عبد الله عويس	32 35 26.5	46 56 3.4	نفع خاص	8
128	علي الغربي	معمل الايات	32 35 17.8	46 55 54.2	نفع خاص	8
131	علي الغربي	محطة مراعي الجفتة/3	32 38 56	46 41 15.7	نفع عام	4
133	علي الغربي	محطة مراعي الجفته/5	32 39 22.8	46 41 35.1	نفع عام	4
134	علي الغربي	الجفتة/ خلف شاهين	32 39 09	46 40 32	نفع عام	4
135	علي الغربي	الجفتة/تركي ابو الريش	32 39 52.4	46 40 17.9	نفع عام	4
137	علي الغربي	محمية الريم/1	32 34 39.6	46 48 34.4	نفع عام	4
138	علي الغربي	محمية الريم 2	32 34 25	46 48 16.1	نفع عام	4
139	علي الغربي	محمية الريم3	32 35 1.2	46 48 44.2	نفع عام	4
140	علي الغربي	محمية الريم 4	32 35 15.2	46 48 52	نفع عام	4
144	علي الغربي	قره تبه/علي كاظم خلف	32 35 42.9	46 49 37	نفع عام	6
160	العمارة	ام سيل/ناصر طالب علي	32 20 04	47 16 25	نفع عام	4
174	العمارة	الطيب/ضياء رحيم	32 24 21	47 15 17	نفع عام	4
177	العمارة	ذنايب المنزلية	32 26 37	47 09 47	نفع عام	4
180	العمارة	الرملة/1 قيس جبار	32 26 10	47 06 50	نفع عام	4
181	العمارة	الرملة/2	32 26 2	47 07 16	نفع عام	4
184	العمارة	قرية سد يوسف	32 15 32	47 08 15	نفع عام	6
192	العمارة	العلية/ وادي رحيمة	32 09 02	47 29 12	نفع عام	6
196	العمارة	مخفر الحسين الحدودي	32 11 06	47 32 44	نفع خاص	4
201	علي الغربي	خزينة/ حسين عباس	32 41 23	46 39 15	نفع عام	4
204	علي الغربي	خزينة/صالح مانع القمندار	32 43 21	46 36 14	نفع عام	6

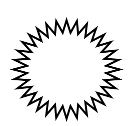


206	علي الغربي	خزينة سعدون كريم زيدان	32 45 32	46 36 7	نفع عام	4
236	الكحلاء	الاعويج/ سيد طالب	31 41 16	47 24 16	نفع عام	4
272	علي الغربي	دينار محمد	32 34 32	46 45 11	نفع خاص	6
274	علي الغربي	حسون علي كويطع	32 40 29	46 42 11	نفع خاص	4
275	علي الغربي	حسون علي كويطع	32 40 33	46 42 19	نفع عام	6
276	علي الغربي	سرخاتون/1	32 40 34	46 43 26	نفع عام	6



ملحق (A-2) التحليل الاحصائي
لمحطة علي الغربي

	YEARS	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	1999.00	143.00	33.80	25.60	33.30	18.30	231.4	4.40	47.00
2	2000.00	136.00	28.70	25.10	32.80	17.40	285.1	6.20	47.00
3	2001.00	127.00	13.80	25.60	33.20	18.00	342.8	5.00	45.20
4	2002.00	128.00	15.70	25.30	32.70	17.80	346.5	5.00	45.20
5	2003.00	170.00	43.70	25.30	32.80	17.70	281.7	5.00	45.20
6	2004.00	222.00	30.40	25.20	33.20	17.70	329,3	5.00	45.20
7	2005.00	212.00	25.90	25.10	32.60	17.70	285.8	3.80	45.20
8	2006.00	240.00	35.40	25.40	32.40	18.50	275.3	4.00	45.20
9	2007.00	236.00	17.20	25.50	32.60	18.40	257.3	3.40	45.20
10	2008.00	134.00	14.70	25.60	32.90	18.30	285.1	3.70	45.20
11	2009.00	125.00	14.40	25.90	33.10	19.00	261.7	3.70	45.20
12	2010.00	144.00	10.00	26.10	33.50	19.30	259.9	3.70	44.00
13	2011.00	152.00	14.10	26.30	33.10	19.00	251.8	3.70	45.00
14	2012.00	180.00	18.00	26.40	33.10	19.40	261.6	3.80	43.00



تابع ملحق(A -2)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X7, X5, X3, X1 X6, X2, X4[a]		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.799[a]	.638	.216	37.71035

Model Summary

Model	Change Statistics				
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.638	1.511	7	6	.316

a. Predictors: (Constant), X7, X5, X3, X1, X6, X2, X4

ANOVA[b]

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	39825.597	7	5689.371	4.000	009[a]
Residual	8532.422	6	1422.070		
Total	8572247.6	13			

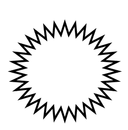
a. Predictors: (Constant), X7, X5, X3, X1, X6, X2, X4

b. Dependent Variable: Y

Coefficients[3]

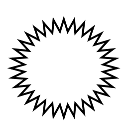
Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3401.014	2322.788		1.464	.193
X1	1.853	.826	.448	2.637	.009
X2	-74.163	89.631	-.742	-.839	.434
X3	-21.107	10.021	-.155	-1.978	.047
X4	18.370	64.393	.280	.285	.785
X5	-.089	.690	-.072	-.129	.902
X6	-21.206	9.748	-.401	-2.461	.008
X7	-19.933	8.638	-.464	-2.511	.009

a. Dependent Variable: Y



ملحق(B-2) التحليل الإحصائي لمحطة العمارة

	YEARS	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	1983.0	110.0	17.30	24.10	31.30	16.80	319.3	3.10	45.00
2	1984.0	85.00	27.20	24.40	31.60	17.20	287.8	3.50	46.00
3	1985.0	112.0	8.50	24.80	32.20	17.30	255.4	4.10	43.00
4	1986.0	74.00	44.50	24.40	31.60	18.50	251.4	3.00	49.00
5	1987.0	96.00	16.70	23.70	32.90	18.20	294.1	3.50	47.00
6	1988.0	220.0	27.10	24.40	30.70	17.30	261.7	4.10	47.00
7	1989.0	130.0	14.50	24.70	31.20	17.60	286.4	4.50	42.00
8	1990.0	103.0	14.10	25.10	32.70	17.70	327.9	4.80	35.00
9	1991.0	78.00	17.00	24.70	31.10	17.20	323.5	3.70	48.00
10	1992.0	92.00	23.80	23.40	30.20	16.60	288.5	4.00	50.00
11	1993.0	189.0	22.50	24.40	31.40	17.90	284.5	4.40	51.00
12	1994.0	172.0	22.10	25.20	32.10	18.60	291.0	40.4	48.00
13	1995.0	227.0	20.80	24.80	32.00	17.90	286.4	5.00	48.00
14	1996.0	150.0	54.00	24.70	32.80	19.10	234.9	4.40	45.00
15	1997.0	123.0	36.10	24.70	31.50	17.90	265.9	4.30	46.00
16	1998.0	155.0	30.10	25.90	33.20	18.70	230.3	4.10	44.00
17	1999.0	79.00	46.80	26.10	33.30	18.90	265.8	4.10	45.00
18	2000.0	65.00	25.10	25.60	32.90	18.30	277.8	5.00	45.00
19	2001.0	55.00	17.10	25.90	33.50	18.50	314.3	4.60	43.00
20	2002.0	47.00	11.10	25.70	33.60	18.40	276.4	4.20	43.00
21	2003.0	63.00	21.70	25.50	33.10	18.30	269.4	4.10	42.00
22	2004.0	60.00	46.40	25.30	32.70	18.30	263.4	4.00	41.00
23	2005.0	52.00	22.60	26.10	33.00	18.20	258.0	3.70	42.00
24	2006.0	60.00	31.40	25.80	33.10	19.10	243.1	3.20	47.00
25	2007.0	65.00	17.80	25.70	33.30	18.80	239.1	3.00	44.00
26	2008.0	37.00	12.90	25.90	33.40	18.90	257.9	3.30	42.00
27	2009.0	36.00	21.90	25.70	33.00	19.20	254.8	3.20	44.00
28	2010.0	61.00	16.00	27.00	33.80	20.10	240.5	3.00	41.00
29	2011.0	61.00	18.40	24.40	33.20	18.90	252.4	3.40	40.00
30	2012.0	65.00	26.50	26.00	33.50	19.00	248.4	3.30	42.00



تابع ملحق(2- B)

Model	Variables	Variables	Method
1	X7, X6, X1, X2.X5, X4,		Enter

c. All requested variables entered.

d. Dependent Variable: Y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R	Std. Error of
1	.775[a]	.601	.474	37.86565

a. Predictors: (Constant), X7, X6, X1, X2, X5, X4, X3

ANOVA[b]

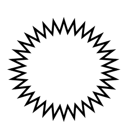
Model	Sum of	df	Mean Square	F	S
1 Regression	47489.433	7	6784.205	4.732	.002[a]
Residual	31543.767	22	1433.808		
Total	79033.200	29			

c. Predictors: (Constant), X7, X6, X1, X2, X5, X4, X3

d. Dependent Variable: Y

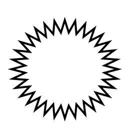
Coefficients*

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	917.236	474.254		1.934	.066
X1	-.794	-359.000	-.171	-1.835	.073
X2	-11.792	14.585	-.185	-.808	.427
X3	-34.419	17.142	-.643	-2.008	.057
X4	25.278	21.031	.385	1.202	.242
X5	-.546	.262	-.278	-1.951	.063
X6	51.073	13.013	.595	3.925	.001
X7	2.277	2.822	.147	.807	.428



ملحق(2- C) التحليل الاحصائي لمحطة قلعة صالح

	YEARS	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	1983.0	29.0	17.30	24.10	31.30	16.80	319.3	3.10	45.00
2	1984.0	27.0	27.20	24.40	31.60	17.20	287.8	3.50	46.00
3	1985.0	37.0	8.50	24.80	32.20	17.30	255.4	4.10	43.00
4	1986.0	26.0	44.50	24.40	31.60	18.50	251.4	3.00	49.00
5	1987.0	35.0	16.70	23.70	32.90	18.20	294.1	3.50	47.00
6	1988.0	65.0	27.10	24.40	30.70	17.30	261.7	4.10	47.00
7	1989.0	49.0	14.50	24.70	31.20	17.60	286.4	4.50	42.00
8	1990.0	44.0	14.10	25.10	32.60	17.70	327.9	4.80	35.00
9	1991.0	39.0	17.00	24.70	31.10	17.20	323.5	3.70	48.00
10	1992.0	34.0	23.80	23.40	30.20	16.60	288.5	4.00	50.00
11	1993.0	31.0	22.50	24.40	31.40	17.90	284.5	4.40	51.00
12	1994.0	27.0	22.10	25.20	32.10	18.60	291.0	4.40	48.00
13	1995.0	25.0	20.80	24.80	32.00	17.90	286.4	5.00	48.00
14	1996.0	21.0	54.00	24.70	32.80	19.10	234.9	4.40	45.00
15	1997.0	20.0	36.10	24.70	31.50	17.90	265.9	4.30	46.00
16	1998.0	17.0	30.10	25.90	33.20	18.70	230.3	4.10	44.00
17	1999.0	13.0	46.80	26.10	31.80	18.90	265.8	4.10	45.00
18	2000.0	12.0	25.10	25.60	32.90	18.30	277.8	5.00	45.00
19	2001.0	11.0	17.10	25.90	33.50	18.50	314.3	4.60	43.00
20	2002.0	11.0	11.10	25.70	33.60	18.40	276.4	4.20	43.00
21	2003.0	27.0	21.70	25.50	30.60	18.30	269.4	4.10	42.00
22	2004.0	29.0	46.40	25.30	32.70	18.30	263.4	4.00	41.00
23	2005.0	20.0	22.60	26.10	33.00	18.20	258.0	3.70	42.00
24	2006.0	25.0	31.40	25.80	33.10	19.10	243.1	3.20	47.00
25	2007.0	31.0	17.80	25.70	33.30	18.80	239.1	3.00	44.00
26	2008.0	16.0	12.90	25.90	33.40	18.90	257.9	3.30	42.00
27	2009.0	22.0	21.90	25.70	33.00	19.20	254.8	3.20	44.00
28	2010.0	50.0	16.00	27.00	33.80	20.10	240.5	3.00	41.00
29	2011.0	51.0	18.40	24.40	33.20	18.90	252.4	3.40	40.00
30	2012.0	54.0	26.50	26.00	33.50	19.00	248.4	3.30	42.00



تابع ملحق(2- C)

Model	Variables	Variables	Method
1	X7, X6, X1, X2.X5, X3, X4		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.652[a]	.431	.370	12.34277

a. Predictors: (Constant), X7, X6, X1, X2, X5, X3, X4

ANOVA[b]

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	2910.299	7	415.757	2.729	.097[a]
Residual	3351.568	22	152.344		
Total	5511.867	29			

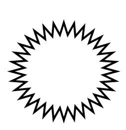
c. Predictors: (Constant), X7, X6, X1, X2, X5, X3, X4

d. Dependent Variable: Y

Coefficients®

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	517.767	148.605		3.484	.002
X1	-.449	.215	-.367	-1.925	.052
X2	-8.457	4.587	-.502	-1.844	.079
X3	-7.579	3.960	-.557	-1.914	.069
X4	6.238	6.252	.360	.998	.329
X5	-.118	.125	-.227	-.948	.354
X6	-4.159	4.236	-.183	-.982	.337
X7	-1.907	.847	-.465	-2.252	.035

Dependent Variable: Y



ملحق (3)

حساب الجريان المائي السطحي وتغذية المياه الجوفية

المحطة	المعدل السنوي لدرجة الحرارة T	المعدل السنوي للتساقط المطري p	ثابت درجة الحرارة E
العمارة	25.1	17.21	36.61
قيمة P/E	قيمة R/ E	الجريان السطحي R	تغذية المياه الجوفية
0.470	0.01699	6.220	362.355×10^6
المحطة	المعدل السنوي لدرجة الحرارة T	المعدل السنوي للتساقط المطري p	ثابت درجة الحرارة E
علي الغربي	25.3	14.86	37.07
قيمة P/E	قيمة R/ E	الجريان السطحي R	تغذية المياه الجوفية
400.0	0.0158	5.85706	$115. 5371 \times 10^6$

المصدر : الملحق من عمل الباحثة بالاعتماد على البيانات المستحصلة من وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للانواء الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، وتطبيق الصيغة المعدة من قبل (Langbein, 1962).

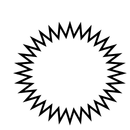
ملحق(A-4)

تطبيق طريقة ثورنثويت لمحطة العمارة

year	Equ	Jan	Feb	Mar	Api	May	Jun	July	Aaq	Sep	Oct	Nor	Dec
1983	Ava. T^o	8.6	12.6	15.9	22.7	30.3	35	37.6	35.7	31.5	24.5	21.1	14.2
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.27	4.05	5.76	9.88	15.29	19.03	21.21	19.61	16.22	11.09	8.84	4.85
1984	Ava. T^o	11.6	14.8	18.1	24.7	28.2	34.6	37.3	34.2	32.7	25.5	19.8	11.4
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.57	5.17	7.01	11.22	13.72	18.70	20.95	18.37	17.17	11.78	8.03	3.48
1985	Ava. T^o	13.7	12.6	17.3	24.8	31.4	34.5	36.2	36.7	32.1	25.8	20.4	12.9
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.5	4.0	6.5	11.2	16.1	18.6	20	20.4	16.6	11.9	8.4	4.1
1986	Ava. T^o	11.4	12.5	17.1	24.2	29.3	33.3	37.8	37.8	34	27.5	16.9	11.1
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.4	4	6.4	10.8	14.5	17.6	21.3	21.3	18.2	13.2	6.3	3.3
1987	Ava. T^o	11.5	15.8	17.3	24.4	23.9	35.1	29	37.3	33.3	25.7	18.3	13.9
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.4	5.7	6.5	11	10.6	19.1	14.3	20.9	17.6	11.9	7.1	4.7
1988	Ava. T^o	10.6	13.8	17.2	23.8	31.1	34.4	36.5	35.5	32.7	27.5	17.7	12.9
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.1	4.6	6.4	10.6	15.9	18.5	20.2	19.4	17.1	13.2	6.7	4.1
1989	Ava. T^o	8.9	11.6	18.1	26.3	31.5	35.2	38.6	37.2	32.2	27	19	11.8
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.3	3.5	7	12.3	16.2	19.1	22	20.8	16.7	12.8	7.5	3.6
1990	Ava. T^o	9.8	13	18.5	24.4	32.2	35.7	38.1	36.1	32.6	26.8	19.9	14.1
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.7	4.2	7.2	11	16.7	19.6	21.6	19.9	17	12.7	8	4.8
1991	Ava. T^o	11	13.6	18	24.8	30.8	35.4	36.9	35.8	31.9	26.1	19.8	12.8
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.2	4.5	6.9	11.2	15.6	19.3	20.6	19.9	16.5	12.2	8	4.1
1992	Ava. T^o	8.4	11.3	14.4	22.8	29.2	35.2	36.1	36.3	32.6	25.4	17.9	11.3
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.1	3.4	4.9	9.9	14.4	19.1	19.9	20.1	17	11.7	6.8	3.4
1993	Ava. T^o	10.1	12.7	17.1	23.6	29.5	35.2	37.4	36.6	32.6	26.5	17.2	14.7
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.8	4.1	6.4	10.4	14.6	19.1	21	20.3	17	12.4	6.4	5.1
1994	Ava. T^o	14	14.4	19.1	26.9	31.4	35.3	36.3	35.8	33.2	27.2	19.3	10.5
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.7	4.9	7.6	12.7	16.1	19.2	20.1	19.6	17.5	12.9	7.7	3
1995	Ava. T^o	12.6	15	18.9	23.9	31.6	35.6	36.7	36.7	31.7	25.7	18	12.1
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4	5.2	7.4	10.6	16.3	19.5	20.4	20.4	16.3	11.9	6.9	3.8

تابع ملحق (A-4)

year	Equ	Jan	Feb	Mar	Api	May	Jun	July	Aaq	Sep	Oct	Nor	Dec
1996	Ava. T^o	13	15.6	18.3	23.8	23.1	35.7	37.1	38.2	33.4	25.6	17.3	16.2
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.2	5.5	7.1	10.6	10.1	19.6	20.7	21.7	17.7	11.8	6.5	5.9
1997	Ava. T^o	12.7	11.4	16	23.6	32.2	36.9	37.1	35.6	32.7	27.2	19.1	13
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.1	3.4	5.8	10.4	16.7	20.6	20.7	19.5	17.1	12.9	7.6	4.2
1998	Ava. T^o	10.6	14.1	17.6	25.3	31.5	37.6	38.1	38.8	34.3	26.8	21	16.2
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.1	4.8	6.7	11.6	16.2	21.2	21.6	22.2	18.4	12.7	8.7	5.9
1999	Ava. T^o	13	15.2	18.8	26.2	32.9	37.1	37.8	38.8	34	28.6	18.4	12.8
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.2	5.3	7.4	12.2	17.3	20.7	21.3	22.2	18.2	14	7.1	4.1
2000	Ava. T^o	11.4	13	18.2	28	32.7	36.2	39.6	38.9	32.8	25.9	18.1	13.1
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.4	4.2	7	13.5	17.1	20	22.9	22.3	17.2	12	7	4.2
2001	Ava. T^o	12.2	14.1	18.5	27.1	32.8	36.7	38.7	38.9	33.4	27.3	18.3	13
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.8	4.8	7.2	12.9	17.2	20.4	22.1	22.3	17.7	13	7.1	4.2
2002	Ava. T^o	10.6	15	20.5	24.3	32.1	36.3	39	37.5	34.2	26.7	19.2	13.5
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.1	5.2	8.4	10.9	16.6	20.1	22.4	21.1	18.3	12.6	7.6	4.4
2003	Ava. T^o	10.8	14.3	19.2	24.5	31.7	36.6	38.7	37.5	33.7	27.7	19.3	12
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.2	4.9	7.6	11	16.3	20.3	22.1	21.1	17.9	13.3	7.7	3.7
2004	Ava. T^o	11	13.6	18	24.8	31.3	37	38.5	37.6	33.3	28.7	19.5	10.5
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.2	4.5	6.9	11.2	16	20.7	21.9	21.2	17.6	14	7.8	3
2005	Ava. T^o	12.2	13.6	19.1	25.6	38.1	36	39.3	38	33.4	26.1	16.4	15.7
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.8	4.5	7.6	11.8	21.6	19.8	22.6	21.5	17.7	12.2	6	5.6
2006	Ava. T^o	11.8	14.8	20.1	25.4	32.9	38.2	38.4	39.3	33	29.3	17.3	10
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.6	5.1	8.2	11.7	17.3	21.7	21.8	22.6	17.4	14.5	6.5	2.8
2007	Ava. T^o	9.7	15.3	18.3	24.2	33.3	37.2	38.2	38.4	34.4	28.5	19.2	12.7
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.7	5.4	7.1	10.8	17.6	20.8	21.7	21.8	18.5	13.9	7.6	4.1
2008	Ava. T^o	8.5	13.7	22.8	27.7	32.5	36.8	38.7	38.2	34	27	18.4	12.6
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.2	4.5	9.9	13.3	17	20.5	22.1	21.7	18.2	12.8	7.1	4
2009	Ava. T^o	11	15.5	19	23.9	32.4	37	38.1	36.8	33	27.5	19.1	15.3
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.2	5.5	7.5	10.6	16.9	20.7	21.6	20.5	17.4	13.2	7.6	5.4

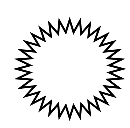


تابع ملحق (A -4)

year	Equ	Jan	Feb	Mar	Api	May	Jun	July	Aaq	Sep	Oct	Nor	Dec
2010	Ava. T°	14.4	15.6	20	24	31.8	38	39.3	39	37.6	30.1	20.1	14.2
	$j=(t\backslash 5)^{1.514}$	4.9	5.5	8.1	10.7	16.4	21.5	22.6	22.4	21.2	15.1	8.2	4.8
2011	Ava. T°	13	14	20.1	20	33	36	39	28.2	33.5	26.1	16.5	14.3
	$j=(t\backslash 5)^{1.514}$	4.2	4.7	8.2	8.1	17.4	19.8	22.4	13.7	17.8	12.2	6	4.9
2012	Ava. T°	11.3	13.2	17	26.9	34	37.1	39.6	28.3	43.2	27.9	20.3	14.1
	$j=(t\backslash 5)^{1.514}$	3.4	4.3	6.3	12.7	18.2	20.7	22.9	13.7	26.1	13.5	8.3	4.8

تابع ملحق (A−4) لمحطة العمارة

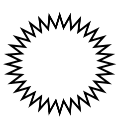
السنة	قيمة $J = \sum i$	قيمة a	قيمة PE المستخرجة	قيمة PE المعدلة	مجموع الفائض المائي +	مجموع العجز المائي −
1983	138.1	3.274	3.93	2.97	28.7	2041.45
1984	138.6	3.292	8.90	8.0	29.9	1975.5
1985	142.3	3.426	14.0	12.6	8.3	2195.6
1986	140.3	3.353	7.9	7.1	123	2152.7
1987	132.9	3.096	10.2	9.1	0	1665.6
1988	139.8	3.335	6.3	5.6	53.4	3087.9
1989	143.8	3.482	3.0	2.7	31.7	2413.7
1990	145.4	3.542	3.9	3.5	10.3	2182.6
1991	141.7	3.404	6.7	6.0	16.8	2135.3
1992	132.7	3.090	3.8	3.4	77	1917.9
1993	139.6	3.327	5.4	4.8	47.7	2106.5
1994	146	3.565	13.7	12.3	51.6	2309.3
1995	142.7	3.441	10.4	9.3	4.3	2187.1
1996	141.4	3.393	12.0	10.8	136.3	2107.4
1997	143	3.452	10.6	9.5	76.5	2254.8
1998	153.1	3.851	3.8	3.4	96.6	2865.9
1999	154	3.888	8.2	7.3	182.7	2924.6
2000	150.8	3.756	5.5	4.9	98.4	2853.81
2001	152.7	3.834	6.7	6.0	31.3	2909.1
2002	150.7	3.752	4.2	3.7	13.1	2732.9
2003	149.1	3.687	4.8	4.3	23.3	2620.1



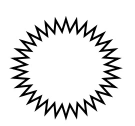
2004	148	3.643	5.4	4.8	98.8	2578.9
2005	154.7	3.919	6.3	5.6	55.4	3124.6
2006	153.2	3.855	5.8	5.2	106	2990.8
2007	152	3.805	2.8	2.5	41.6	2880.5
2008	153.3	3.859	1.6	1.4	23	2942.4
2009	150.1	3.727	5.0	4.5	51.2	2597.7
2010	161.4	9.214	9.8	8.8	1.2	3484.3
2011	139.4	3.320	12.6	11.3	27.4	2094.9
2012	154.9	3.927	4.6	4.1	82.8	3208.4

ملحق(4- B) تطبيق طريقة ثورنثويت لمحطة علي الغربي

year	Equ	Jan	Feb	Mar	Api	May	Jun	July	Aaq	Sep	Oct	Nor	Dec
1995	Ava. T°	.212	14.1	18.1	22.9	31.4	35	36.4	36.4	31.3	25	17.4	10.9
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.8	4.8	7	10	16.1	19	20.1	20.1	16	11.4	6.6	3.2
1996	Ava. T°	12.4	14.9	17.4	23.2	32.6	35.5	39.3	37.7	33.2	22.6	18.6	15.5
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.9	5.2	6.6	10.2	17	19.4	22.6	21.2	17.5	9.8	7.3	5.5
1997	Ava. T°	11.7	10.4	15.1	22.9	31.6	36.1	36.9	35.5	30	26.3	18.5	12.5
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.6	3	5.3	10	16.3	19.9	20.6	19.4	15	12.3	7.2	4
1998	Ava. T°	9.7	13.3	16.9	24.7	30.8	37.6	38.4	39.1	33.9	26.4	20.9	16.4
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	2.7	4.3	6.3	11.2	15.6	21.2	21.8	22.5	18.1	12.4	8.7	6
1999	Ava. T°	12.8	15.1	17.5	23.6	31.9	37.9	37.8	38.5	33.7	27.8	18.4	12.6
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.1	5.3	6.6	10.4	16.5	21.4	21.3	21.9	17.9	13.4	7.1	4
2000	Ava. T°	10.5	12.5	17.7	27,4	32.2	35.8	40.2	38.9	32.3	24.8	17.3	12.3
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3	4	6.7	13.1	16.7	19.6	23.4	22.3	16.8	11.2	6.5	3.9
2001	Ava. T°	11.4	14	19.9	25.8	30.7	35.5	37.8	38.4	33.4	27.4	18.1	15.7
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.4	4.7	8	11.9	15.6	19.4	21.3	21.8	17.7	13.1	7	5.6
2002	Ava. T°	10.8	14.6	19.7	23.2	30.6	35.5	38.3	37.3	33.9	28.7	19.1	12.8
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	3.2	5	7.9	10.2	15.5	19.4	21.8	20.9	18.1	14	7.6	4.1
2003	Ava. T°	12.8	14.4	19.8	23.5	30.2	35.7	38.5	37.2	33.6	28.4	17.8	12.5
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	9.1	4.9	8	10.4	15.2	19.6	21.9	20.8	17.8	13.8	6.8	4
2004	Ava. T°	13.5	14	20.5	23.7	30.7	35.5	38.2	36.2	32.7	28.1	17.6	11.7
	$j=(t\backslash5)^{1.514}$	4.4	4.7	8.4	10.5	15.6	19.4	21.7	20	17.1	13.6	6.7	3.6
2005	Ava. T°	11.1	12.8	17.9	25.9	30.7	35.4	38.5	37.1	32.4	27	17.5	15.6

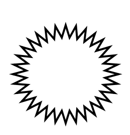


	j=(t\5)^1.514	3.3	4.1	6.8	12	15.6	19.3	21.9	20.7	16.9	12.8	6.6	5.5
2006	Ava. T°	11.5	14.6	19.8	24.9	32.1	37.4	38.3	38.6	32.8	28.4	17.4	10.1
	j=(t\5)^1.514	3.5	5	8	11.3	16.6	21	21.8	22	17.2	13.8	6.6	2.8
2007	Ava. T°	9.6	14.4	18.1	24	33.2	36.8	37.7	38.1	33.7	28.6	19.2	13
	j=(t\5)^1.514	2.6	4.9	7	10.7	17.5	20.5	21.2	21.6	17.9	14	7.6	4.2
2008	Ava. T°	8.7	14.1	22.8	27.1	31	35.8	38.2	38.2	34.1	26.9	18.4	12.8
	j=(t\5)^1.514	2.3	4.8	9.9	12.9	15.8	19.6	21.7	21.7	18.2	12.7	7.1	4.9
2009	Ava. T°	11.3	15.1	22.3	26.2	31.3	35	38.9	38	34	26.7	18.1	14.4
	j=(t\5)^1.514	3.4	5.3	9.6	12.2	16	19	22.3	21.5	18.2	12.6	7	4.9
2010	Ava. T°	14.1	16.1	21.3	26.6	31	35.7	38	38.1	34	26.8	18	14.3
	j=(t\5)^1.514	4.8	5.8	8.9	12.7	15.8	19.6	21.5	21.6	18.2	12.7	6.9	4.9
2011	Ava. T°	14.2	16	21.2	25.3	33	36.7	37.9	38.1	34.2	27	18.3	14.3
	j=(t\5)^1.514	4.8	5.8	8.9	11.6	17.4	20.4	21.4	21.6	18.3	12.8	7.1	4.9
2012	Ava. T°	14	16	21.2	25.4	33.9	35.9	40.2	38.1	33	26.5	19.3	13.4
	j=(t\5)^1.514	4.7	5.8	8.9	11.7	18.1	19.7	23.4	21.6	17.4	12.4	7.7	4.4



تابع ملحق (4– B) لمحطة علي الغربي

السنة	قيمة $J = \sum i$	قيمة a	قيمة PE المستخرجة	قيمة PE المعدلة	مجموع الفائض المائي +	مجموع العجز المائي –
1995	138.1	3.274	10.6	9.4	8.3	2040.9
1996	146.2	3.573	8.8	7.8	142.9	2500.9
1997	136.6	3.222	9.7	8.6	30.7	2036.8
1998	150.8	3.756	3.0	2.6	90.2	2806.3
1999	149.9	3.719	8.8	7.8	86.1	2743.8
2000	147.2	3.612	4.7	4.1	94.1	2713.9
2001	149.5	3.703	5.8	5.1	18	2592.5
2002	149.7	3.632	5.1	4.5	10.1	2495.1
2003	147.3	3.616	9.6	8.5	160.2	24274.1
2004	145.7	3.554	12.2	10.8	84.9	2375.9
2005	145.5	3.546	6.1	5.4	34	2398.9
2006	149.6	3.707	6.0	5.3	94.1	2715.6
2007	149.7	4.141	2.5	2.2	25.5	3926.9
2008	151.6	3.788	1.9	1.6	29.2	2746.4
2009	152	3.805	5.1	4.5	20.2	2727.6
2010	153.4	3.863	11.5	10.2	5.2	2740.2
2011	155	3.931	11.3	10.0	22.7	2900.4
2012	155.8	3.965	10.4	9.2	25	3015.2



ملحق (5)
الاحتياجات المائية الكلية للمحاصيل في محافظة ميسان

الأشهر / المحاصيل الشتوية	معدلات الري الشهرية												المجموع السنوي
	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الاول	
القمح	84	80	0	17	55	98	132	-	-	-	-	-	466
الشعير	84	74	0	13	58	96	76	-	-	-	-	-	400
بقوليات	56	33	17	36	621	95	-	-	-	-	-	70	369
خضروات	77	52	24	34	64	32	26	17	-	-	25	91	442
المحاصيل الصيفية القطن	-	-	-	-	-	53	90	143	279	371	290	47	1273
السمسم	-	-	-	-	-	-	66	144	233	339	254	19	1055
الذرة البيضاء	-	-	-	-	-	66	103	140	313	361	69	-	1052
الذرة الصفراء	-	-	-	-	66	80	79	253	278	-	-	-	755
عباد الشمس	-	-	-	-	66	74	66	182	364	153	-	-	905
الرز	-	-	-	-	-	-	441	422	573	476	388	-	2300
الماش	-	-	-	-	215	245	260	246	202	-	-	-	1168
الخضروات	39	-	-	-	21	55	71	151	250	272	224	139	1222
البساتين	153	67	13	16	43	78	125	215	310	300	281	215	1816

المصدر:

1- Ussr v/0 selkhozprom export, general scheme of water resources and lad development in Iraq, ministry of irrigation volume III, Book2, 1982, p.9-10.

2- نبيل إبراهيم الطيف وعصام خضير الحديثي، الري اساسياته وتطبيقاته، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 1988، ص258.



ملحق(6)

استبيان عن الاستثمار المائي لآبار المياه الجوفية

1. أسم صاحب البئر: القضاء: المنطقة:

2. تستثمر المياه في الزراعة الصناعة شرب الإنسان شرب الحيوانات

ضع علامة (صح) في الاختيار ا

3. الزراعة نوع المحصول ____________________ المساحة المزروعة________________.

نوع المحصول ____________________ المساحة المزروعة________________.

نوع المحصول ____________________ المساحة المزروعة________________.

أن وجدت محاصيل أخرى تذكر مع مساحتها.

4. الصناعه يذكر نوع الصناعه________________________

5. اعداد السكان المعتمدين على مياه الابار في الشرب______________________

6. اعداد الحيوانات المعتمده على مياه الابار في الشرب_____________ نوع الحيوانات ______________